

LIC. EN ENFERMERIA

MATERIA:

MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN

NOMBRE DEL PROFESOR:

FIGUEROA LÓPEZ CLAUDIA GUADALUPE

CUADRO SINÓPTICO:

SISTEMA LOCOMOTOR

PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DE ALUMNO:

CIFUENTES HERNANDEZ ARELY

GRADO Y GRUPO:

3 ER CUATRIMESTRE "A"

COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS 06 MAYO DEL 2020

SISTEMA LOCOMOTOR

El sistema locomotor está constituido fundamentalmente por tejidos tendinoso, cartilaginoso, óseo y muscular, que forman estructuras más complejas denominadas músculos, huesos y articulaciones. Como cabe esperar en él también se hallan presentes otros tejidos como el sanguíneo, nervioso, adiposo.

Musculo

permiten que nos desplazemos y hagamos múltiples acciones, que nuestro corazón lata, que el tórax se expanda y se contraiga cuando respiramos, y que los vasos sanguíneos puedan regular la presión y el flujo de la sangre a través de nuestro

Funciones que destaca

- ✚ Sostén de nuestro cuerpo.
- ✚ Protección de estructuras. Cráneo y columna.
- ✚ Respiración. Las costillas conforman una cámara donde se encuentran los pulmones que actúa como un fuelle para facilitar la entrada y salida de aire.
- ✚ Albergue y protección de diferentes tejidos y órganos.
- ✚ Locomoción.

✚ movimientos que realizan nuestros músculos son coordinados y controlados por el sistema nervioso.

✚ Los músculos involuntarios son controlados por sistemas que se encuentran en el cerebro y en la parte superior de la espina dorsal.

✚ Los músculos voluntarios o esqueléticos son regulados por las partes del cerebro conocidas como la corteza motora y el cerebelo.

Corteza

- Envía una señal eléctrica a través de la espina dorsal y los nervios periféricos hasta los músculos, y hace que se contraigan.
- La corteza motora, ubicada en la parte derecha del cerebro, controla los músculos de la parte izquierda del cuerpo, y viceversa.

Cerebelo

- Coordina los movimientos de los músculos ordenados por la corteza motora.
- En los músculos y las articulaciones hay una serie de sensores que envían mensajes de regreso a través de los nervios periféricos para indicarles al cerebelo y a otras partes del cerebro dónde y cómo se está moviendo el brazo o la pierna y en qué posición se encuentra.

✚ Los músculos pueden tirar de los huesos, pero no pueden empujarlos nuevamente a su posición original. Por lo tanto, trabajan en pares de flexores y extensores

Flexo

- Se contrae para doblar una extremidad en la articulación

Extenso

- Contrae para extender o estirar el miembro en la misma articulación.

✚ Un músculo de manera general se compone de un vientre muscular (en donde se encuentran las fibras musculares contráctiles) y uno o más tendones

- Compuesto por miles de fibras musculares que se van agrupando y rodeando de una serie de capas de tejido conectivo
- Poseen receptores sensitivos que informan sobre dolor y receptores propioceptivos que informan al sistema nervioso
- Recibe varias fibras nerviosas motoras
- Tiene un número elevado de unidades motoras
- Mueve todas las articulaciones sobre las cuales pasa

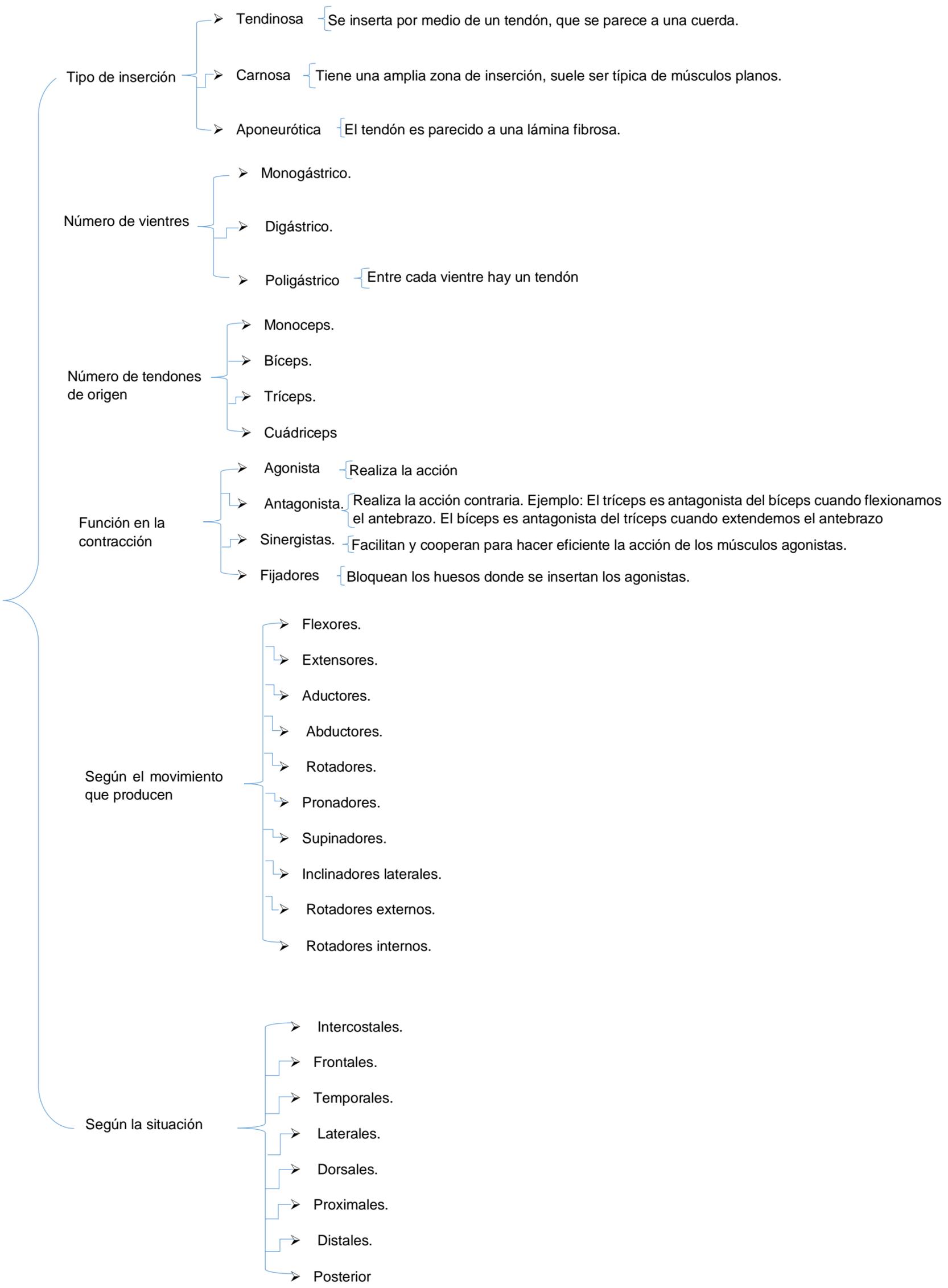
✚ Clasificación de atendiendo a diferentes criterios

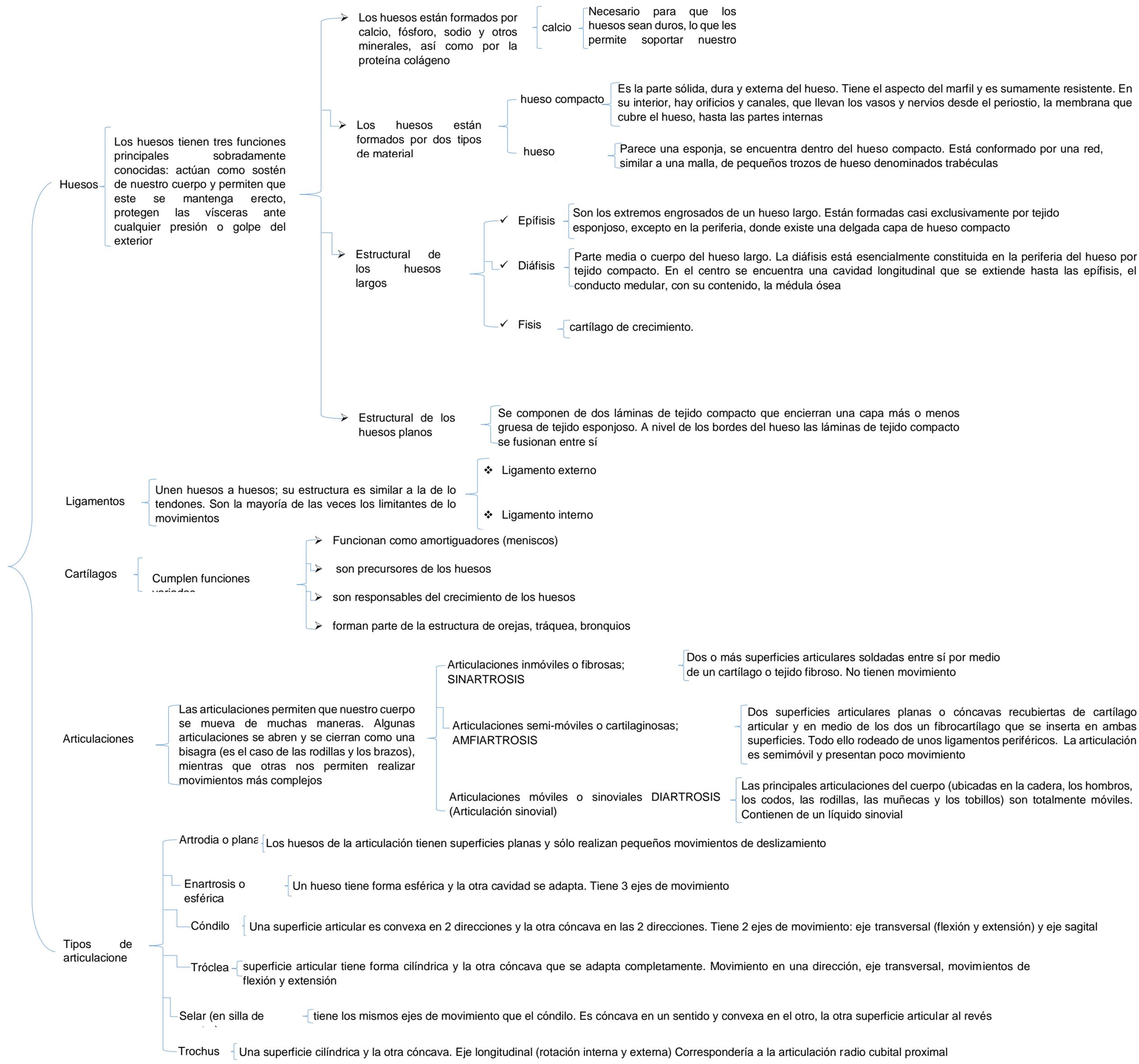
Distribución espacial

- M. largo { predomina la longitud por encima de las otras dimensiones. Se encuentran en las extremidades.
- M. plano { predominan dos dimensiones. Se encuentran principalmente en el tronco, cuello y abdomen
- M. cortos { son cúbicos, ninguna dimensión predomina. Se encuentran alrededor de la columna vertebral.

Forma

- M. Deltoides.
- M. Romboideo.
- M. Cuadrado.
- M. Trapecio
- M. Redondo





Huesos

Los huesos tienen tres funciones principales sobradamente conocidas: actúan como sostén de nuestro cuerpo y permiten que este se mantenga erecto, protegen las vísceras ante cualquier presión o golpe del exterior

Los huesos están formados por calcio, fósforo, sodio y otros minerales, así como por la proteína colágeno

calcio { Necesario para que los huesos sean duros, lo que les permite soportar nuestro

Los huesos están formados por dos tipos de material

- hueso compacto
- hueso

Es la parte sólida, dura y externa del hueso. Tiene el aspecto del marfil y es sumamente resistente. En su interior, hay orificios y canales, que llevan los vasos y nervios desde el periostio, la membrana que cubre el hueso, hasta las partes internas

Parece una esponja, se encuentra dentro del hueso compacto. Está conformado por una red, similar a una malla, de pequeños trozos de hueso denominados trabéculas

Estructural de los huesos largos

- Epífisis
- Diáfisis
- Fisis

Son los extremos engrosados de un hueso largo. Están formadas casi exclusivamente por tejido esponjoso, excepto en la periferia, donde existe una delgada capa de hueso compacto

Parte media o cuerpo del hueso largo. La diáfisis está esencialmente constituida en la periferia del hueso por tejido compacto. En el centro se encuentra una cavidad longitudinal que se extiende hasta las epífisis, el conducto medular, con su contenido, la médula ósea

cartílago de crecimiento.

Estructural de los huesos planos

Se componen de dos láminas de tejido compacto que encierran una capa más o menos gruesa de tejido esponjoso. A nivel de los bordes del hueso las láminas de tejido compacto se fusionan entre sí

Ligamentos

Unen huesos a huesos; su estructura es similar a la de los tendones. Son la mayoría de las veces los limitantes de los movimientos

- Ligamento externo
- Ligamento interno

Cartílagos

Cumplen funciones variadas

- Funcionan como amortiguadores (meniscos)
- son precursores de los huesos
- son responsables del crecimiento de los huesos
- forman parte de la estructura de orejas, tráquea, bronquios

Articulaciones

Las articulaciones permiten que nuestro cuerpo se mueva de muchas maneras. Algunas articulaciones se abren y se cierran como una bisagra (es el caso de las rodillas y los brazos), mientras que otras nos permiten realizar movimientos más complejos

- Articulaciones inmóviles o fibrosas; SINARTROSIS
- Articulaciones semi-móviles o cartilaginosas; AMFIARTROSIS
- Articulaciones móviles o sinoviales DIARTROSIS (Articulación sinovial)

Dos o más superficies articulares soldadas entre sí por medio de un cartílago o tejido fibroso. No tienen movimiento

Dos superficies articulares planas o cóncavas recubiertas de cartílago articular y en medio de los dos un fibrocartílago que se inserta en ambas superficies. Todo ello rodeado de unos ligamentos periféricos. La articulación es semimóvil y presentan poco movimiento

Las principales articulaciones del cuerpo (ubicadas en la cadera, los hombros, los codos, las rodillas, las muñecas y los tobillos) son totalmente móviles. Contienen de un líquido sinovial

Tipos de articulacione

Artrodia o plana

Los huesos de la articulación tienen superficies planas y sólo realizan pequeños movimientos de deslizamiento

Enartrosis o esférica

Un hueso tiene forma esférica y la otra cavidad se adapta. Tiene 3 ejes de movimiento

Cóndilo

Una superficie articular es convexa en 2 direcciones y la otra cóncava en las 2 direcciones. Tiene 2 ejes de movimiento: eje transversal (flexión y extensión) y eje sagital

Tróclea

superficie articular tiene forma cilíndrica y la otra cóncava que se adapta completamente. Movimiento en una dirección, eje transversal, movimientos de flexión y extensión

Selar (en silla de)

tiene los mismos ejes de movimiento que el cóndilo. Es cóncava en un sentido y convexa en el otro, la otra superficie articular al revés

Trochus

Una superficie cilíndrica y la otra cóncava. Eje longitudinal (rotación interna y externa) Correspondería a la articulación radio cubital proximal

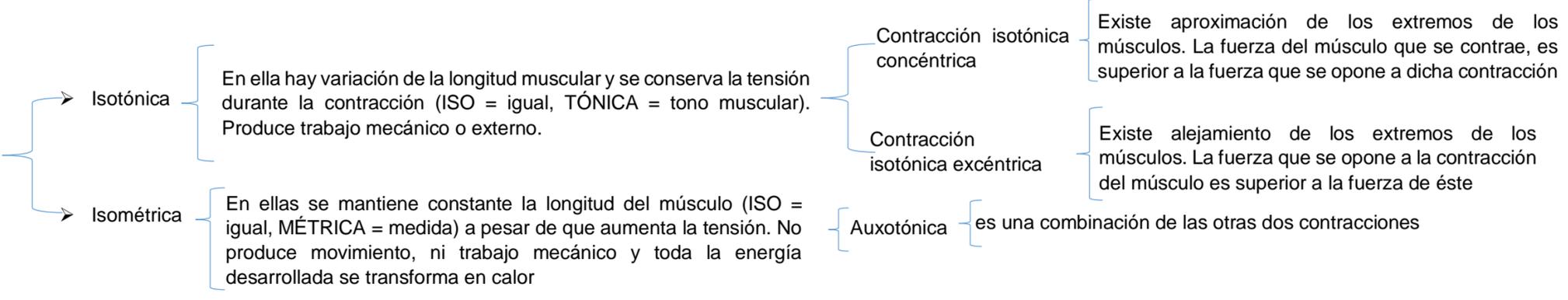
Adaptaciones regulatorias

producen fundamentalmente a nivel muscular; el ejercicio produce una vasodilatación en los músculos implicados, para mejorar el aporte de oxígeno a las fibras musculares que están trabajando.

Adaptaciones funcionales

- Un aumento: del volumen de las fibras musculares, de la red vascular y de las reservas energéticas.
- La amplitud articular aumenta o no disminuye
- Las estructuras óseas se adaptan a las necesidades del ejercicio continuado, especialmente si éste se produce en períodos de crecimiento. Importante es señalar que los huesos, aunque de forma muy lenta y casi imperceptible varían su forma y estructura
- La estructura ósea general mejora enormemente si durante el crecimiento se realizan ejercicios de carácter general; por esta razón resulta perjudicial la no realización de ejercicio, así como la especialización deportiva a edades tempranas.

Tipos de contracción muscular



Tipos de trabajo muscular

- Impulsor
 - El músculo se acorta para vencer la resistencia de su propio peso o un peso exterior.
- Frenador
 - Amortigua las caídas, los saltos
- Estático
 - Es un trabajo isométrico, es decir, no hay movimiento

Enfermedades y lesiones

- Calambres
 - Son espasmos involuntarios y bruscos del músculo debido al acúmulo de ácido láctico. Suelen ocurrir en el marco de un ejercicio intenso realizado por un músculo poco preparado para realizar esfuerzos (falta de entrenamiento).
- Contractura
 - Es una contracción involuntaria dolorosa y permanente del músculo que aparece tras una contusión o una sobrecarga prolongada o de alta intensidad. Es una lesión pasajera y no va unida a lesión anatómica
- Distensión
 - Se produce al superar el límite de elasticidad del músculo, no existiendo daño anatómico. El paciente nota un dolor no intenso en el momento del esfuerzo y sensación de estiramiento muscular
- Distrofia muscular
 - Es un grupo de enfermedades hereditarias que afectan a los músculos, haciendo que se debiliten y deterioren con el tiempo. La forma más común en la niñez se denomina distrofia muscular de Duchenne y afecta con mayor frecuencia a los varones
- Entesitis
 - Es la lesión del tendón a nivel de la su inserción ósea. Las localizaciones más frecuentes aparecen a nivel del codo (epicondilitis y epitrocleitis), en la pata de ganso, tendón rotuliano y cuadriceps, y en el tendón de Aquiles.
- Artritis
 - Es la inflamación de una articulación. Las personas que la padecen presentan hinchazón, calor, dolor y, a menudo, tienen problemas para moverse. Puede presentarse en niños y adolescentes
- Enfermedad de Osgood-Schlatter
 - Es una inflamación (dolor e hinchazón) del hueso, cartílago y/o tendón ubicado en la parte superior de la tibia, en donde se sujeta el tendón de la rótula. Esta enfermedad suele atacar a adolescentes activos de dos años
- Osteomielitis
 - Es una infección del hueso provocada con frecuencia por la bacteria Staphylococcus aéreos, aunque también puede ser causada por otros tipos de bacteria. En niños y adolescentes, la osteomielitis suele afectar los huesos largos de los brazos y las piernas
- Osteoporosis
 - El tejido óseo se vuelve frágil, delgado y esponjoso. Los huesos se quiebran con facilidad y, a veces, la columna comienza a desintegrarse y desmoronarse. Si bien esta dolencia afecta a personas mayores, los adolescentes con trastornos de la alimentación pueden padecerla
- Lesiones por estrés repetitivo
 - lesiones que ocurren cuando una parte del cuerpo es sometida a mucho esfuerzo, lo que provoca una inflamación (dolor e hinchazón), distensión muscular o daños en los tejidos

BIBLIOGRAFIA:

file:///C:/Users/hp/Desktop/3%20cuatrimestre/sistema%20locomotor%20MORFOLOGIA%20Y%20FUNCION.pdf